

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 22 juillet 1896, à 1 heure

PAR

HENRI BERTRAND

Né à Montargis, le 17 août 1870

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

DE LA

LUXATION INCOMPLÈTE

RÉCIDIVANTE ET VOLONTAIRE DU GENOU

CONSÉCUTIVE A LA DÉCHIRURE DES LIGAMENTS CROISÉS

Président : M. TILLAUX, professeur.

*Juges : MM. { LANNELONGUE, professeur.
LEJARS, POIRIER, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
15, Rue Racine, 15

1896

329

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553824_0095

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 22 juillet 1896, à 1 heure

PAR

HENRI BERTRAND

Né à Montargis, le 17 août 1870

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

DE LA

LUXATION INCOMPLÈTE

RÉCIDIVANTE ET VOLONTAIRE DU GENOU

CONSECUTIVE A LA DÉCHIRURE DES LIGAMENTS CROISÉS

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges : MM. { LANNELONGUE, professeur.
LEJARS, POIRIER, agrégés.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTE DE MÉDECINE

15, Rue Racine, 15

1896

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	N.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale.	DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale.	DEBOVE.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie.	CORNIL.
Opérations et appareils.	MATHIAS DUVAL
Pharmacologie.	TERRIER.
Thérapeutique et matière médicale.	POUCHET.
Hygiène.	LANDOUZY
Médecine légale.	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.	LABOULBENE.
	STRAUS.
	G. SEE.
Clinique médicale.	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
	GRANCHER.
Maladie des enfants.	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.	TILLAUX.
	BERGER.
Clinique chirurgicale.	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires.	GUYON.
Clinique ophthalmologique.	PANAS.
Clinique d'accouchements.	TARNIER.
	PINARD.

Professeur honoraire

M. PAJOT.

Agrégés en exercice.

MM.			
ACHARD	GAUCHER	MARIE	SEBILEAU
ALBARRAN	GILBERT	MÉNÉTRIER	THIERRY
ANDRE	GILLES DE LA	NELATON	THOINOT
BAR	TOURETTE	NETTER.	TUFFIER
BONNAIRE	GLEYS	POIRIER, chef des	VARNIER
BROCA	HARTMANN	travaux anatomi-	WALTHER
CHANTEMESSE	HEIM	ques.	WEISS
CHARRIN	LEJARS	RETTNER	WIDAL
CHASSEVANT	LETULLE	RICARD	WURTZ
DELBET	MARFAN	ROGER	

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA SŒUR

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR TILLAUX

Chirurgien de la Charité
Commandeur de la Légion d'honneur

DE LA

LUXATION INCOMPLÈTE

RÉCIDIVANTE ET VOLONTAIRE DU GENOU

CONSECUTIVE A LA DECHIRURE DES LIGAMENTS CROISES

INTRODUCTION

Nous avons eu la bonne fortune d'observer il y a quelques mois déjà, un de nos amis, étudiant en médecine atteint d'une affection à la fois rare et intéressante : il s'agit d'une mobilité anormale antéro-postérieure du genou droit, sorte de luxation incomplète à répétition qui a laissé à notre malade la faculté de produire à volonté différents mouvements anormaux de son articulation.

Restait à faire le diagnostic des lésions articulaires qui permettaient de tels mouvements ; restait aussi à en rechercher les conséquences. Nous nous sommes appliqués à trouver dans la littérature médicale des cas pouvant se rapprocher du nôtre : celui que nous

avons découvert est pour ainsi dire calqué sur le précédent, en ce sens qu'un diagnostic absolument ferme n'avait pas été posé : si on avait mis en lumière et affirmé certaines lésions, d'autres restaient dans l'ombre sans pouvoir être nettement définies.

Dans le but de préciser ces lésions et de faciliter désormais le diagnostic dans des cas analogues, nous avons entrepris à l'amphithéâtre de Clamart des expériences sur le cadavre, grâce à l'amabilité de M. Lounay, prosecteur ; nous sommes heureux de pouvoir ici le remercier du concours qu'il nous a prêté et des conseils qu'il n'a cessé de nous donner pendant le cours de nos expériences.

Nous exposerons les résultats auxquels nous sommes arrivé, nous nous efforcerons ensuite de montrer que dans les deux cas qui nous intéressent les mouvements anormaux sont dûs à la seule déchirure des ligaments croisés, les autres ligaments de l'articulation restant intacts.

Mais avant d'aborder notre sujet, jetant un coup d'œil en arrière, nous sommes heureux de parcourir les différentes étapes de nos études médicales, et de venir sincèrement remercier nos maîtres qui toujours n'ont cessé de nous prodiguer leurs conseils et de nous soutenir de leur bienveillance.

Nous gardons un excellent souvenir de M. le Dr Fer-
rand qui nous fit faire les premiers pas dans nos études médicales.

Nous avons beaucoup profité de l'enseignement à la

fois si clair et si précis de MM. les D^{rs} Rendu et Rigal.

Que nos maîtres pendant notre externat reçoivent particulièrement l'hommage de notre profonde gratitude.

M. le D^r Roger, professeur agrégé, nous a toujours été un précieux guide dans l'étude des maladies contagieuses pendant le temps trop court que nous avons passé avec lui à l'Hôtel-Dieu annexe. M. le D^r Hutinel, professeur agrégé, nous a initié à la pratique de la médecine infantile, dans son beau service des Enfants Assistés.

Nous avons quitté avec regret M. le professeur Pinard chez qui nous avons eu l'honneur de faire notre stage d'accouchements.

Que M. le D^r Gérard-Marcant reçoive tout particulièrement l'hommage de notre plus profonde reconnaissance. Nous avons débuté avec lui à Laënnec et nous nous souviendrons toujours de l'excellente année d'externat passée à Tenon dans son service. Nous le remercions aussi de nous avoir donné le sujet si intéressant de notre thèse.

Nous prions M. le professeur Tillaux d'agréer nos remerciements pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Observation personnelle.

M. F. P..., étudiant en médecine, âgé de 20 ans, se promenait le 1^{er} janvier 1893 à bicyclette, lorsque dans une descente rapide, un gros chien vint se placer devant sa machine, — arrêt brusque — : au lieu de tomber sur le côté où en avant, P... se laisse aller la jambe droite ayant lâché la pédale, et en extension complète, pensant ainsi mettre facilement pied à terre. Mais le poids du corps tout entier, augmenté de la vitesse acquise se portant sur cette jambe, au moment où le pied prend contact avec le sol, un craquement se produit dans le genou droit et M. P..., tombe lâchant alors sa bicyclette.

Aussitôt après P... essaya de redresser sa jambe qui était en demi-flexion, le tibia porté en arrière du fémur ; un nouveau craquement se reproduit, le déplacement s'était réduit de lui-même. Le blessé peut faire ensuite quelques pas, mais non sans douleur toutefois.

Ramené chez lui en voiture immédiatement, notre malade pouvait marcher, faisant absolument tous les

mouvements ; mais voulant s'assurer de la solidité de sa jambe droite il saute sur cette jambe et tombe. Un craquement s'était reproduit dans le genou et la jambe se retrouvait en demi-flexion. L'extension complète est impossible à cause de la douleur qu'elle provoque. On constate à ce moment un épanchement notable avec choc rotulien, épanchement probablement hématique.

Le malade reste immobile pendant vingt jours. Au bout de ce temps un médecin fait le diagnostic de luxation des cartilages semi-lunaires. Il n'y avait pas encore de mouvements de latéralité dans l'articulation.

Peu à peu vers le commencement de février P... recommence à marcher tout en conservant une certaine faiblesse de la jambe : il marche avec précaution se méfiant à chaque pas d'une rechute possible, surtout lorsqu'il descend un escalier, ou se trouve sur un terrain inégal : il fait toujours en sorte que son pied droit se pose bien d'aplomb sur le sol.

A cette époque, de temps en temps un petit déplacement antéro-postérieur se reproduisait avec craquement occasionnant une douleur de quelques heures.

Vers le 4 ou 5 juillet, P... jouait à saute-mouton avec des amis : tout-à-coup, après un saut, ses deux pieds ne portant pas en même temps à terre, un craquement très fort eut lieu dans son genou droit et le déplacement antéro-postérieur se reproduisit. Jambe en demi-flexion, redressement impossible. Malgré la position de sa jambe le malade put encore s'appuyer sur elle et faire quelques pas. Nouvelle hydarthrose assez considérable soignée avec des compresses chaudes, du massage et une bande de caoutchouc dont on entourait complètement la jambe et une partie de la cuisse.

Pendant tout le mois de juillet la jambe reste dans

la même position, en demi-flexion. Mais à mesure que l'hydarthrose diminue, l'extension augmente jusqu'à redevenir peu à peu complète vers le commencement d'août. A partir de ce moment la jambe reprend ses fonctions, les muscles en sont mous et légèrement atrophiés, on ne constatait à ce moment que très peu de mouvements de latéralité.

Le malade porte une genouillère élastique autant pour maintenir son articulation que pour l'avertir de sa faiblesse.

Au mois de septembre P... chasse comme il le faisait les années précédentes, mais faisant toujours attention au moindre choc. Un soir sautant une haie les deux pieds ne portent pas en même temps à terre, chute et nouvelle entorse. Le blessé fait une centaine de mètres en s'appuyant sur la crosse de son fusil, car sa jambe lui refusait tout service. Il est ramené en voiture, la jambe encore dans la demi-flexion. Le déplacement est réduit facilement : repos pendant quatre jours. La marche ensuite redevient normale.

A partir de ce jour notre malade constate des mouvements antéro-postérieurs qui augmentent de plus en plus, mais se produisent ou sont produits à volonté sans aucune douleur.

Année 1894. — Petits accidents arrêtant le malade pendant trois ou quatre jours mais sans importance, le déplacement se réduisant de lui-même.

Année 1895. — Même situation. P... passe le conseil de révision et fait remarquer qu'il a conservé une grande faiblesse de la jambe droite à la suite d'une luxation, mais malgré cela il est pris bon pour le service.

Arrivé au régiment les mouvements anormaux antéro-postérieurs continuent toujours à augmenter. Après

avoir fait une première marche militaire, P... va trouver le major qui après examen l'exempte de marche ainsi que de tout exercice violent (gymnastique, saut, etc.). Finalement le 4 mars P... passe devant le conseil de réforme pour ses mouvements antéro-postérieurs qu'il pouvait, comme nous l'avons dit, reproduire à volonté pourvu que le pied porte à terre ayant ainsi un point d'appui.

Rentré dans la vie civile après avoir été réformé, l'état de son articulation reste le même.

Année 1896. — Rien de nouveau si ce n'est quelques chutes de peu d'importance. Les mouvements anormaux n'empêchent pas P... de marcher modérément et de faire de la bicyclette, à la condition toutefois que son genou soit bien maintenu par une genouillère. Les muscles de la jambe et de la cuisse ne sont nullement atrophiés.

Etat actuel, juin 1896. — Légère hydarthrose avec choc rotulien : l'hydarthrose augmente ou diminue suivant qu'il se produit ou non de nouvelles chutes.

Examinons maintenant les mouvements anormaux que présente notre malade ; nous voyons que le pied posé à terre, un déplacement antéro-postérieur se produit à volonté sans aucune douleur. On peut alors placer le pouce à plat sous la saillie formée en avant par les condyles fémoraux. En arrière, les doigts viennent heurter le bord postérieur des plateaux du tibia. Le malade assis, si nous prenons la jambe à pleine main nous obtenons très facilement des mouvements de latéralité, mouvements qui augmentent avec la flexion de la jambe. Quant aux mouvements de rotation, très nets dans l'extension, ils augmentent d'étendue avec la demi-flexion et la flexion au-delà de 90°, ils ne dépassent pas 40 à 45°.

Sur notre malade nous n'avons trouvé aucun raccourcissement du membre et par là-même aucune boiterie.

Le genou ne manque pas de solidité. Dans l'extension forcée, la jambe est très solide, mais le pied porte-t-il à faux, la jambe étant un peu fléchie, immédiatement le déplacement se reproduit, quelquefois se réduisant de lui-même, quelquefois, au contraire, nécessitant une intervention très facile d'ailleurs.

M. P... porte actuellement une genouillère en peau de chien et à lacets qui maintient très bien son genou.

OBSERVATION II

Delorme. Soc. chirurgie, 24 mai 1893.

Le dragon O..., très vigoureux, sans tare articulaire, se livrait le 4 décembre 1891, à l'exercice du saut de mouton; il venait de sauter sur le dos de trois de ses camarades placés côte à côte, quant au moment où son pied droit touchait le sol, il entendit un craquement et éprouva une douleur très aiguë qui provoqua sa chute sur le côté opposé au genou atteint. Le pied et avec lui la jambe droite avaient été portés brusquement en abduction. Ses camarades réduisirent sur-le-champ et sans effort, un déplacement qui, au dire de cet homme, était semblable à celui que vous avez constaté.

Le gonflement de l'article fut modéré et l'épanchement articulaire passa inaperçu.

Deux mois après, O... reprenait son service d'ailleurs peu pénible, le genou contenu par une genouil-

lère : l'immobilisation après l'accident n'avait été que relative.

Près d'une année après, le 23 octobre 1892, en descendant de cheval, son pied rencontrant un caillou se porta, et avec lui la jambe, en abduction, la luxation se reproduisit aussitôt. Nouvelles douleurs moins vives que la première fois, même impotence fonctionnelle réduction facile, immobilisation pendant un mois.

Le 6 novembre suivant en descendant un trottoir, la luxation se reproduisit pour la troisième fois. A partir de ce moment, O... put renouveler le déplacement à volonté.

Quand le membre est dans l'extension complète, celui-ci est solide et la luxation impossible, mais le malade cherche-t-il à avancer le membre inférieur droit, le fléchit-il ou appuie-t-il sur le bord interne du pied de façon à produire une légère abduction du genou, immédiatement la surface du tibia se déplace en avant et en dehors.

Lorsque la luxation est produite, le genou est légèrement fléchi, les condyles du tibia dont on sent très facilement le rebord dépassent en avant le niveau de l'extrémité inférieure du fémur de plus de 2 centimètres. Le pouce en déprimant la peau, se loge facilement dans l'espace compris entre le rebord du tibia et l'extrémité du fémur : cependant, à la vue, la dépression sus-tibiale est faible.

En dehors, le condyle externe du tibia déborde le condyle fémoral externe d'un bon centimètre. En dedans, le condyle interne du fémur dépasse de la même étendue le niveau du condyle tibial correspondant.

En arrière, les condyles fémoraux font une saillie très marquée. Le condyle externe par sa partie interne

répond à l'axe du creux du jarret: le condyle interne accuse la saillie postéro-interne du genou. Il n'y a pas de rotation notable du fémur sur le tibia. Quant à la rotule elle s'applique sur l'espace fémoral intercondylien. Quand le membre est étendu et la luxation réduite, on ne peut imprimer au genou de mouvements de latéralité: dans la flexion ces mouvements sont possibles mais bornés, par contre les mouvements de rotation du tibia sur son axe sont faciles et étendus, que le membre soit dans la flexion ou l'extension.

On ne note aucun trouble vasculo-nerveux. Le triceps a presque son volume et sa force normale. Il serait difficile de déterminer ici qu'elles sont les lésions ligamenteuses ou capsulaires qui ont pu déterminer ce déplacement.

Dans la seule autopsie que nous possédions, celle d'Hargrave, le ligament rotulien était intact, il est facile de constater son intégrité sur notre malade. Le ligament latéral interne était complètement rompu, l'externe en partie déchiré. Sur O... on ne sent pas, quand le fémur est reporté en arrière la corde de ces ligaments latéraux.

La facilité avec laquelle se reproduit le déplacement et surtout la rotation en dedans, si rapidement limitée sur le genou sain par le croisement des ligaments croisés fait croire que ces ligaments ont été au moins partiellement déchirés sur le blessé d'Hargrave, le ligament croisé antérieur était rompu en travers.

J'ai proposé à O... de contenir son articulation avec une genouillère de cuir consolidée par des attelles, ou d'ankyloser son genou dans la rectitude par une résection. Comme cet homme marche assez bien quand le genou est consolidé par une simple bande de flanelle, il a préféré le premier au second mode de traitement,

L'essentiel est d'assurer une immobilité prolongée après la réduction.

Chez O..., évacué rapidement d'un hôpital où sévisait la fièvre typhoïde, la contention a peut-être été insuffisante : aussi comme les malades d'Hargrave et de Bruch, présente-t-il une luxation récidivante.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

Sans vouloir faire ici l'anatomie complète de l'articulation, nous rappellerons cependant ce qui intéresse les ligaments croisés, nous servant pour cela de l'arthrologie de M. Poirier.

Les ligaments croisés au nombre de deux, profondément situés dans l'échancrure intercondylienne, ont été distingués d'après leurs insertions tibiales en antérieur et postérieur et d'après leurs insertions fémorales en externe et interne. L'un s'insère en haut sur le condyle externe où son empreinte large et verticale haute de deux centimètres répond à la partie la plus postérieure de la face intercondylienne : de là il se dirige en bas, en avant et légèrement en dedans vers la surface triangulaire antérieure du plateau tibial, où il s'insère en avant de l'épine interne ; antérieur par son insertion tibiale, externe par son insertion fémorale il est désigné sous le nom de ligament croisé antérieur. L'autre s'insère en haut sur le condyle interne, où son empreinte d'insertion longue de deux centimètres également, a son grand axe horizontal, de là le ligament se dirige en bas, en arrière et un peu en

déhors pour aller s'insérer dans l'échancrure interglénoïdienne du plateau tibial. Postérieur par son insertion tibiale, interne par son insertion fémorale il est désigné sous le nom de ligament croisé postérieur.

Par le fait de leur double obliquité en sens inverse, ces ligaments s'entrecroisent dans le sens antéro-postérieur et dans le sens transversal : ils méritent donc à double titre le nom de ligaments croisés.

Ce sont de gros trousseaux fibreux extrêmement forts et épais ; en contact par celui de leurs bords qui est le plus rapproché du centre de l'articulation, ils se continuent par leur autre bord avec la capsule fibreuse comme nous l'avons déjà indiqué.

Leur face postérieure répond au tissu de remplissage qui comble l'excavation intercondylienne : leur face antérieure revêtue de la synoviale répond à la cavité articulaire.

Les ligaments croisés sont disposés et insérés de telle sorte qu'à tout moment de la flexion ou de l'extension, certaines de leurs fibres sont tendues et assurent le contact entre ces deux os : ils deviennent ainsi par la tension de leurs fibres le pivot et les agents des mouvements de glissement qui permet la reprise du mouvement de roulement.

Le ligament croisé antérieur plus oblique que le postérieur est relâché dans la flexion qui rapproche ses insertions et tendu vers la fin de l'extension.

Le ligament croisé postérieur tendu dans la flexion, mais seulement par ses faisceaux postérieurs est tendu dans l'extension.

Les ligaments croisés sont tendus par les mouvements de rotation qu'ils contribuent à limiter. C'est ainsi que le ligament croisé antérieur et le ligament latéral externe relâchés au maximum pendant la flexion permettent les mouvements si étendus que l'on constate dans l'articulation fémoro-tibiale externe; pour limiter ces mouvements de rotation, le ligament croisé antérieur s'associe au ligament latéral interne et le ligament croisé postérieur au ligament latéral externe de même direction. Aussi le ligament croisé antérieur se tend en même temps que le ligament latéral interne, tandis que le postérieur s'associe au ligament latéral externe auquel il est sensiblement parallèle.

ÉTUDE EXPÉRIMENTALE

Il ne suffisait pas seulement de constater les déplacements donnés par les luxations se produisant naturellement, il fallait encore vérifier sur le cadavre ceux qu'on pouvait obtenir par des mouvements forcés ou par tout autre mécanisme.

MM. Bonnet, Segond et Quénu, ont étudié ces mouvements anormaux en produisant des mouvements forcés de l'articulation du genou, nous reviendrons plus loin sur leurs travaux.

Après avoir lu et relu ces différents mémoires, nous avons cherché à étudier par d'autres moyens ces mouvements anormaux du genou.

Aidé de bienveillants conseils, nous nous sommes arrêté à un mécanisme nouveau jusqu'ici ; nous voulons parler de la section des ligaments croisés, section qui n'intéresse en rien les autres ligaments articulaires.

Voici le manuel opératoire que nous avons constamment suivi sauf sur notre dernier sujet comme nous le verrons plus loin. .

La jambe du sujet étant fléchie à 45°, sur le côté

externe de l'articulation nous faisons une incision de deux centimètres de longueur, incision oblique de haut en bas et d'avant en arrière, au niveau du $\frac{1}{3}$ inférieur de la rotule et en arrière, intéressant seulement une partie de l'aileron externe de la rotule. Si nous avons choisi cette place pour pénétrer dans l'articulation c'est qu'elle nous permettait d'agir avec un minimum de dégât et de traumatisme. La peau incisée, nous sectionnons une partie de l'aileron externe de la rotule et pénétrons ensuite d'un seul coup dans l'articulation. L'index introduit par cette petite brèche va reconnaître l'endroit précis de l'insertion inférieure du ligament croisé antérieur ; sur l'index laissé en place et servant de guide, la main opposée glisse le bistouri à résection. La section du ligament croisé antérieur est assez facile à faire, mais la difficulté commence lorsqu'il s'agit de sectionner le ligament croisé postérieur. Retournant la pulpe de l'index introduit de nouveau nous reconnaissons la cavité intercondylienne et nous allons heurter avec l'ongle le ligament que nous allons tendre un peu, pour plus de facilité en fléchissant très légèrement la jambe. Cela fait nous introduisons le bistouri à résection, la lame en l'air, et allons évider cette partie interne de la cavité intercondylienne.

Lorsque nous nous sommes assuré par l'exploration digitale que nos deux ligaments croisés sont nettement sectionnés nous étudions les mouvements que nous devons avoir obtenus.

Enfin, sur deux derniers sujets nous avons pratiqué

la section d'un seul ligament : sur l'un nous avons coupé le ligament croisé postérieur seul, sur l'autre le ligament croisé antérieur.

Nous en donnerons également les résultats.

EXPÉRIENCE I

(Section des deux ligaments croisés).

Homme, 45 ans, très vigoureux.

Nous nous plaçons au pied du sujet pendant qu'un ou deux aides immobilisent vigoureusement le fémur.

Nous constatons alors :

1° des mouvements anormaux antéro-postérieurs :

2° — — — — — de latéralité.

3° — — — — — de torsion.

Ces mouvements vont être étudiés suivant que la jambe se trouve :

1° En extension.

2° En 1/2 flexion.

3° En flexion au-delà de 90°.

1° *Extension de la jambe sur la cuisse :*

Mouvements antéro-postérieurs. Nous obtenons après mensuration un déplacement de un centimètre.

Mouvements de latéralité : Très nets.

Mouvements de torsion : on obtient environ 30° d'inclination sur l'axe de la jambe.

2° *Demi-flexion de la jambe sur la cuisse.*

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement de 2 centimètres.

Mouvements de latéralité : Ils sont plus prononcés que dans l'extension.

Mouvements de torsion : Ils sont augmentés et vont jusqu'à 45°.

3° *Flexion au-delà de 90° :*

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement de 2 centimètres.

Mouvements de latéralité : Plus grands que dans l'extension et la demi-flexion.

Mouvements de torsion : Ils sont beaucoup accusés également.

Ces différents mouvements anormaux enregistrés, nous ouvrons avec beaucoup de précaution l'articulation, avons-nous bien sectionné les deux ligaments croisés sans intéresser les autres ligaments articulaires. C'est ce que nous allons maintenant vérifier.

Ouverture de l'articulation :

Ligament latéral interne intact.

— latéral externe. —

— rotulien. —

— postérieur. —

— croisé antérieur coupé à un centimètre de son insertion inférieure.

— croisé postérieur, coupé entièrement à un centimètre et demi au-dessous de son insertion supérieure.

EXPÉRIENCE II

(Section des deux ligaments croisés).

Homme, 48 ans, vigoureux, genou gauche.

Nous faisons la même incision sur le côté externe de l'articulation. Après section faite :

1° *Extension de la jambe sur la cuisse.*

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement obtenu de un centimètre.

Mouvements de latéralité : Très nets.

Mouvements de torsion : 30° environ.

2° *Demi-flexion :*

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement de deux centimètres.

Mouvements de latéralité : Plus prononcés que dans l'extension.

Mouvements de torsion : On obtient environ 45°.

3° *Flexion au-delà de 90° :*

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement de plus de deux centimètres.

Mouvements de latéralité : Plus accentués que dans les deux autres positions.

Mouvements de torsion : Beaucoup plus accusés que dans l'extension mais ne dépassant pas en étendue ceux obtenus dans la demi-flexion.

Ouverture de l'articulation.

Ligament rotulien intact.

— latéral interne intact.

Ligament latéral externe intact.

- postérieur. —
- croisé antérieur coupé complètement au niveau de son insertion tibiale.
- croisé postérieur coupé tout à fait à sa partie supérieure.

EXPÉRIENCE III

(Section des deux ligaments croisés).

Homme, 48 ans, vigoureux.

Même manuel opératoire pour l'incision de la peau et la section des ligaments.

1° *Extension de la jambe sur la cuisse :*

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement dépassant un centimètre.

Mouvements de latéralité : Très nets.

Mouvements de torsion : Environ 30° d'inclinaison sur l'axe normal de la jambe.

2° *Demi-flexion :*

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement de plus de deux centimètres.

Mouvements de latéralité : Plus prononcé que dans l'extension.

Mouvements de torsion : Environ 45° augmentés par conséquent.

3° *Flexion au-delà de 90°.*

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement de un centimètre et demi.

Mouvements de latéralité : Plus accentués que dans les deux autres positions.

Mouvements de torsion : Non augmentés 45°.

Ouverture de l'articulation.

Ligament rotulien intact.

— latéral interne intact.

— latéral externe —

— postérieur —

Ligament croisé antérieur coupé à un centimètre de son insertion inférieure.

Ligament croisé postérieur coupé, sauf un tout petit faisceau accessoire, à un demi-centimètre de son insertion supérieure.

EXPÉRIENCE IV

(Section des deux ligaments croisés).

Femme, 28 ans, très forte, genou gauche.

1° *Extension de la jambe sur la cuisse :*

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement de près d'un centimètre.

Mouvements de latéralité : Très nets.

Mouvements de torsion : Environ 30 à 35°.

2° *Demi-flexion :*

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement de plus de deux centimètres.

Mouvements de latéralité : Plus prononcés.

Mouvements de torsion : On obtient une inclinaison de 45°.

3° *Flexion au-delà de 90° :*

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement égal à celui obtenu par la demi-flexion.

Mouvements de latéralité : Plus accusés.

Mouvements de torsion : 45°.

Ouverture de l'articulation :

Ligament rotulien intact, intact.

- latéral interne —
- latéral externe —
- postérieur. —
- croisé antérieur coupé au niveau de son insertion tibiale.
- croisé postérieur sectionné à un centimètre de son insertion supérieure.

EXPÉRIENCE V

(Section des deux ligaments croisés).

Homme, 50 ans, force moyenne.

Genou gauche.

1° *Extension de la jambe sur la cuisse :*

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement d'un centimètre et demi.

Mouvements de latéralité : Très faciles à obtenir.

Mouvements de torsion : Près de 40°.

2° *Demi-flexion* :

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement de deux centimètres et demi.

Mouvements de latéralité : Augmentés.

Mouvements de torsion : Dépassent 45°.

3° *Flexion au-delà de 90°* :

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement de deux centimètres et demi.

Mouvements de latéralité : Plus grands que dans les deux autres positions.

Mouvements de torsion : 45°.

Ouverture de l'articulation :

Ligament rotulien intact

- latéral interne intact.
- latéral externe intact.
- postérieur intact.
- croisé antérieur coupé au niveau de son insertion inférieure.
- croisé postérieur coupé au niveau de son insertion supérieure.

EXPÉRIENCE VI

(Section des deux ligaments croisés).

Femme, 30 ans, forte constitution.

Incision de deux centimètres de longueur, non plus sur le côté externe de l'articulation, mais sur le côté interne.

Cette incision est faite également au niveau du tiers inférieur de la rotule, mais en dedans et en arrière, dans les mêmes conditions que précédemment. La section du ligament croisé antérieur ne présente pas plus de difficulté, par contre, celle du ligament croisé postérieur est peut-être rendue un peu plus facile.

1° *Extension de la jambe sur la cuisse :*

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement d'un centimètre et demi.

Mouvements de latéralité : Aussi nets que dans les observations précédentes.

Mouvements de torsion : 40°.

2° *Demi-flexion :*

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement de deux centimètres.

Mouvements de latéralité : Augmentés.

Mouvements de torsion : 45°.

3° *Flexion au-delà de 90° :*

Mouvements antéro-postérieurs : Déplacement de deux centimètres et demi.

Mouvements de latéralité : Même étendue que dans la demi-flexion.

Mouvements de torsion : 45°.

Ouverture de l'articulation :

Ligament rotulien intact.

- latéral interne intact.
- latéral externe intact.
- postérieur intact.
- croisé antérieur coupé au niveau de l'insertion tibiale.

Ligament croisé postérieur coupé au niveau de son insertion supérieure.

EXPÉRIENCE VII

(Section du ligament croisé antérieur).

Homme, 47 ans, tuberculeux.

Section du ligament croisé antérieur faite sur le côté externe de l'articulation.

1° *Extension de la jambe sur la cuisse :*

Mouvements antéro-postérieurs : Le déplacement atteint à peine un demi-centimètre.

Mouvements de latéralité : Assez nets, bien que beaucoup moins accusés que dans les expériences précédentes.

Mouvements de torsion : Déviation de 15 à 20° seulement.

2° *Demi-flexion :*

Mouvements antéro-postérieurs : Ils deviennent presque impossibles à obtenir.

Mouvements de latéralité : Négatifs.

Mouvements de torsion : Légèrement augmentés.

3° *Flexion au-delà de 90° :*

Mouvements antéro-postérieurs : A peine sensibles.

Mouvements de latéralité : Nuls.

Mouvements de torsion : Les mêmes que dans la demi-flexion.

EXPÉRIENCE VIII

(Section du ligament croisé postérieur).

Homme, 47 ans.

Section du ligament croisé postérieur faite sur le côté de l'articulation.

1° *Extension de la jambe sur la cuisse :*

Mouvements antéro-postérieurs : Très peu accusés, ne dépassent pas un demi-centimètre.

Mouvements de latéralité : Moins nets qu'après la section du ligament croisé antérieur.

Mouvements de torsion : Peu étendus. A peine 15°.

2° *Demi-flexion :*

Mouvements antéro-postérieurs : Diminuent avec la flexion.

Mouvements de latéralité : Disparus.

Mouvements de torsion : Légèrement augmentés.

3° *Flexion au-delà de 90° :*

Mouvements antéro-postérieurs : A peine sensibles.

Mouvements de latéralité : Nuls.

Mouvements de torsion : Les mêmes que dans la demi-flexion.

Il résulte de nos expériences entreprises sur le cadavre que si nous faisons la section des deux ligaments croisés à l'exclusion de tous les autres, nous obtenons des mouvements qui dénotent une dislocation considé-

nable de l'articulation. Si, au contraire, la section ne porte que sur un seul ligament croisé, l'antérieur ou le postérieur, la dislocation articulaire est beaucoup moindre, et les mouvements anormaux moins étendus, voire même nuls dans certains cas.

Section d'un seul ligament croisé.

1° Les mouvements antéro-postérieurs qui dans l'extension ne dépassent pas un demi-centimètre, diminuent ou même disparaissent complètement dans la demi-flexion et la flexion au-delà de 90°;

2° Les mouvements de latéralité à peine sensibles dans l'extension, sont négatifs dans les deux autres positions de la jambe;

3° Les mouvements de torsion très peu accusés dans l'extension, puisqu'ils ne dépassent pas 15 à 20°, sont très légèrement augmentés et égaux en étendue dans la demi-flexion et la flexion au-delà de 90°.

Section des deux ligaments croisés.

1° Les mouvements antéro-postérieurs déjà très notables dans l'extension, augmentent au fur et à mesure que la flexion se produit davantage. Nous n'avons jamais obtenu de déplacement supérieur à deux centimètres ;

2° Les mouvements de latéralité augmentent, eux aussi, d'amplitude avec la flexion ;

3. Les mouvements de torsion ne dépassent pas en général 35 à 40° dans l'extension. Ils atteignent 45° dans la demi-flexion et la flexion au-delà de 90°. Jamais nous n'avons dépassé cette limite.

Il suffit de parcourir les résultats que nous donnons pour se convaincre qu'ils sont absolument semblables dans tous les cas. Nous les avons vérifiés un à un et nous nous sommes toujours placées dans les mêmes conditions, évitant ainsi toute cause d'erreur possible. Nous avons veillé également à l'immobilisation la plus complète du fémur, afin de ne pas prendre pour des mouvements provoqués du genou des mouvements se passant dans l'articulation coxo-fémorale.

Dans tous les cas, lorsque le déplacement antéro-postérieur est produit, la rotule n'est pas sensiblement déplacée. Luxe-t-on le tibia en avant, elle vient s'appliquer sur l'espace fémoral intercondylien; si on le luxé au contraire en arrière, l'axe de la rotule s'incline, et de vertical qu'il était, devient, mais très peu toutefois, oblique de haut en bas et d'avant en arrière.

Nous n'avons obtenu dans nos expériences que des mouvements anormaux inférieurs en étendue à ceux que nous avons constatés sur le malade qui fait l'objet de notre observation; il en est de même pour le malade de M. Delorme. Pourtant la lésion est la même dans ces différents cas, comme nous le prouverons plus loin, mais chez les malades qui nous intéressent, dans un cas, le premier déplacement antéro-postérieur date de trois années, dans l'autre de deux années. Il y a eu plusieurs récidives, ce qui avec la marche n'a pas été

sans causer le relâchement des autres ligaments de l'articulation et par cela même la plus grande étendue des mouvements anormaux.

Revenons maintenant aux travaux de MM. Bonnet et Segond pour comparer les résultats qu'ils ont obtenus avec les nôtres. Nous ne nous arrêterons pas à ceux de Bonnet, car cet auteur n'a obtenu le plus souvent par des mouvements de rotation forcés, que des fractures du tibia et du péroné. D'après M. Segond, au contraire, il est bien certain qu'une rotation forcée de la jambe peut déterminer des lésions dans le genou, sans produire fatalement une lésion de la tibio-tarsienne ou une fracture de jambe.

Pour ne plus produire comme l'avait fait Bonnet des lésions du pied ou de la jambe, M. Segond changea la manière de faire. « Pour étudier, dit-il, les désordres anatomiques qui se produisent dans le genou sous l'influence d'une rotation forcée de la jambe, nous avons toujours eu soin de prendre la jambe à pleines mains pour ensuite la porter en rotation forcée. Pendant que nous produisons ce mouvement, un ou deux aides immobilisaient le fémur. En procédant ainsi, nous avons presque toujours produit des lésions dans le genou ».

Si nous examinons les lésions obtenues du côté des ligaments croisés par ce mécanisme, nous trouvons que d'après M. Segond, « le sens de la rotation ne modifie en rien leur fréquence ou leur mode de groupement. Ils établissent en outre que ces lésions des ligaments croisés peuvent exister à l'exclusion de tout autre dé-

sordre articulaire », ce qui, à notre point de vue, est très important.

Vient ensuite M. Quénu qui, après avoir fait également des recherches sur le genou, nous dit que les mouvements anormaux de l'articulation du genou dans le sens antéro-postérieur établissent nettement l'existence d'un arrachement ou d'une rupture des ligaments croisés.

Les autopsies sont très rares, dans lesquelles on ne trouve notée que cette déchirure des ligaments croisés ; nous n'avons pu en réunir que deux.

Ballingal, dans une autopsie qu'il fit à la suite d'une amputation, ne mentionne absolument que cette lésion ; les autres ligaments étaient intacts.

Vast, de son côté, observant en 1877 une luxation fémoro-tibiale en arrière, dut amputer le membre à la suite d'une gangrène consécutive à une rupture de l'artère et de la veine poplitée ; à l'examen de la pièce, il trouva le ligament rotulien, le ligament latéral interne, le ligament latéral externe intacts, quelques fibres seulement du ligament postérieur étaient déchirées, la lésion dominante se trouvant être la rupture des ligaments croisés.

ETIOLOGIE

Les conditions dans lesquelles les traumatismes du genou entraînent la rupture des ligaments croisés se trouvent à peu de chose près toujours les mêmes.

La cause la plus commune est l'extension forcée comme le dit Malgaigne dans son *Traité des luxations*. Adam a pu en rassembler un certain nombre de cas.

Dans l'observation personnelle que nous avons rapportée, la lésion s'est produite par extension forcée de la cuisse sur la jambe. Les faits en sont très précis. Une autre observation nous offre également le même mécanisme. Un employé de compagnie de chemins de fer assis sur le haut d'un wagon avait ses deux pieds sur le toit du wagon suivant, au moment où le train s'arrête, le wagon sur lequel il avait posé ses pieds, revient en sens contraire et lui fait une luxation antéro-postérieure.

Dans une observation de Vast c'est un poteau de bois qui vient heurter violemment la région postéro-inférieure de la cuisse droite, tandis que la partie antérieure de la jambe se trouvait serrée contre un amas

de décombres qui la maintenait immobile; — le fémur fut chassé en avant avec une force considérable tandis que le tibia est maintenu immobile contre un obstacle très résistant.

D'après Unriuh au contraire ce mécanisme serait exceptionnel, et le déplacement se produirait de préférence pendant la flexion combinée à des mouvements de rotation et de latéralité, c'est le cas du soldat de M. Delorme, la jambe était en effet portée violemment en abduction avec rotation en dehors.

En résumé deux grandes causes de déplacement; l'extension forcée et l'abduction avec rotation.

Nous n'oublierons pas cependant que les luxations antérieures favorisent la reproduction de l'accident en donnant lieu à des luxations à répétition.

SYMPTOMATOLOGIE

La douleur très vive, localisée à l'articulation, pouvant aller parfois jusqu'à la syncope est un des premiers symptômes ; cette douleur diminue au bout de quelques heures pour disparaître peu à peu complètement. Elle reparaît avec la plus grande facilité au moindre mouvement provoqué.

En même temps que la douleur, se produit un craquement intense dont le malade se rend parfaitement compte, qu'il entend même quelquefois et qui lui donne la sensation d'un véritable arrachement, ce craquement se reproduit au moment de la réduction, que celle-ci soit spontanée ou provoquée.

L'impotence fonctionnelle est plus ou moins accusée, tantôt absolue, tantôt passagère, disparaissant presque aussitôt, la luxation se réduisant d'elle-même. Quand elle est absolue la jambe se trouve dans la demi-flexion avec rotation externe.

Le gonflement de l'articulation apparaît plus ou moins vite : considérable dans certains cas, dans d'autres il peut passer inaperçu. On a alors affaire soit à une hémarthrose primitive, soit à une hydarthrose.

Le raccourcissement du membre est nul la luxation étant toujours incomplète.

Le diamètre antéro-postérieur du genou est toujours augmenté de un ou de plusieurs centimètres.

A ces symptômes viennent s'ajouter différents mouvements anormaux antéro-postérieurs de latéralité et de torsion, qui vont nous servir de base pour établir notre diagnostic.

Si nous ajoutons à cela qu'il peut se produire des troubles vasculaires ou nerveux de la jambe et du pied nous en aurons fini avec la symptomatologie de cette affection.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la déchirure des ligaments croisés est impossible à faire au début; ce n'est que par la répétition des accidents, qui donne des mouvements anormaux définitifs à l'articulation, qu'il est permis d'y arriver. Il est raisonnable de penser qu'après le premier accident les ligaments croisés ne sont pas totalement rompus, et que cette déchirure se fait en plusieurs temps. Les mouvements anormaux sont peu considérables; il n'y a pas encore de mouvements de latéralité et de torsion. Le malade ne peut volontairement reproduire le déplacement, ce qu'il pourra faire plus tard lorsqu'il aura été victime de plusieurs accidents. Ces mouvements de latéralité et de torsion apparaissent le plus souvent après la deuxième ou la troisième luxation, comme le fait s'est produit dans nos deux observations.

A ce moment alors nous avons tous les mouvements anormaux au complet :

1° Mouvements antéro-postérieurs qui s'accroissent au fur et à mesure qu'on produit la flexion, ils atteignent 1/2 cent., 2 cent., 2 cent. 1/2 ;

2° Mouvements de latéralité qui, très nets dans l'extension augmentent avec la flexion;

3° Mouvements de torsion qui eux aussi s'accusent avec la flexion.

La possibilité d'obtenir seulement des mouvements latéraux, la jambe en extension, fera conclure à la déchirure d'un des ligaments latéraux externe ou interne. Si le mouvement d'extension est exagéré on pensera à une rupture du ligament postérieur et des ligaments croisés. Enfin si les mouvements antéro-postérieurs dominent tous les autres c'est que les ligaments croisés sont principalement ou même seuls intéressés.

Nous avons en effet constaté dans nos expériences que la rupture des ligaments croisés entraîne non seulement des mouvements antéro-postérieurs, mais encore des mouvements de latéralité et de torsion.

Sur notre malade nous avons retrouvé ces mouvements anormaux en concordance absolue avec les résultats obtenus à l'amphithéâtre; le malade de M. Deforme est dans les mêmes conditions.

Nous avons été frappés de cette parfaite ressemblance. La seule différence consiste, comme nous l'avons déjà dit, en une plus grande étendue des mouvements sur nos malades, différence que nous attribuons à ce qu'ils ont été victimes de luxations récidivantes et que leurs ligaments se sont peu à peu laissés distendre par le jeu de l'articulation.

Comme nous avons nettement senti les cordes formées par les ligaments latéraux interne et externe, nous en avons conclu à une rupture des ligaments

croisés avec intégrité de tous les autres ligaments articulaires.

Le diagnostic des lésions du paquet vasculo-nerveux ne se fera le plus souvent que par les complications auxquelles elles donnent lieu.

S'il s'agit de la déchirure de l'artère et de la veine poplitée l'apparition de la gangrène lèvera tous les doutes.

Les lésions du sciatique poplitée externe donnent lieu à des troubles de la sensibilité et de la motilité dans le territoire qu'il innerve.

PRONOSTIC

Le pronostic toujours sérieux varie cependant avec la gravité des lésions qui intéressent soit l'articulation, soit surtout les vaisseaux et nerfs du creux poplité. Cette complication est heureusement rare, bien que notée un certain nombre de fois par les auteurs.

La luxation se borne-t-elle exclusivement à la déchirure des ligaments croisés, la réduction est faite, et après un traitement de cinq à six semaines le malade peut le plus souvent reprendre l'usage de son membre. Mais toutefois on ne peut guère espérer obtenir la consolidation des ligaments rompus. L'articulation reste faible pendant des mois, quelquefois des années. Le moindre choc, la moindre déviation du pied, toute fausse position en un mot est, ou peut être, la cause d'un nouveau déplacement plus ou moins considérable : souvent même la luxation se reproduit telle qu'au jour du premier accident. Plus les rechutes se répètent, plus la luxation a de tendance à se reproduire.

La force du membre en est donc de beaucoup diminuée. Le malade a constamment l'esprit en éveil, crai-

gnant à chaque instant une nouvelle chute, les exercices violents lui sont interdits, surtout si son genou n'est pas consolidé par un appareil de contension, une genouillère par exemple. L'articulation est-elle au contraire bien maintenue par un appareil, le malade peut faire de longues marches, faire même de la bicyclette comme notre ami, chasser, se livrer enfin à toutes les fatigues journalières.

Le pronostic dans ces cas, bien que toujours sérieux, devient donc relativement favorable.

Malheureusement il n'en est pas toujours ainsi et les complications qui se produisent quelquefois viennent alors aggraver singulièrement le pronostic. Vast nous rapporte une observation où après luxation et réduction la gangrène survint vers le dix-huitième jour : Il dut faire l'amputation de la cuisse : la gangrène avait été déterminée par la déchirure de l'artère et de la veine poplitées.

Nous mettrons sur le même plan les lésions du sciatique poplité externe, ainsi que les troubles de sensibilité et de motilité qu'elles entraînent à leur suite.

La possibilité de la gangrène doit toujours être agitée en présence d'une luxation quelconque du genou, car dans plusieurs cas, et en particulier dans celui de Dillon (in Malgaigne) cet auteur a vu la gangrène envahir le pied et la jambe, dans un cas où peut-être même le genou n'avait subi qu'une entorse sans luxation réelle.

TRAITEMENT

Le traitement que nous pouvons imposer à la lésion qui nous intéresse est plus palliatif que curateur.

Après l'entorse avec déchirure des ligaments croisés, le repos dans une gouttière ou un appareil plâtré nous semble indispensable. Cette attitude pourra seule favoriser la soudure de la déchéance ligamenteuse si surtout elle est partielle.

Bien que les faits recueillis soient peu explicites au point de vue d'une hémarthrose, si celle-ci existe, il faudra la traiter par la ponction antiseptique suivie de la compression, mais ce traitement est compatible avec l'immobilisation déjà préconisée. Ce n'est qu'après six semaines, deux mois que l'on permettra la marche, et encore le genou sera-t-il maintenu par une genouillère, cherchant à éviter ainsi la rupture d'une cicatrice possible quoique non démontrée ; s'opposant encore par cette contention à une fracture en deux temps des ligaments croisés.

Le traitement est tout autre dès que la déchirure est manifestement constituée. La déchirure des ligaments croisés favorise le déplacement ; la vigilance

musculaire peut suppléer aux inconvénients de la déchirure de ces ligaments croisés ; mais dès que le blessé s'oublie, fait un faux pas ou un exercice violent, dès qu'en un mot il ne maîtrise plus ses muscles, le déplacement se reproduit.

Puisque à l'heure actuelle il n'est pas possible de faire un traitement chirurgical de la déchirure de ces ligaments croisés, il faut assurer la fixité des surfaces articulaires en équilibre instable, par un appareil qui s'opposera aux déplacements antéro-postérieurs latéraux et de torsion, sans gêner le degré de flexion nécessaire à la marche.

Comme appareil de contention nous ferons porter une genouillère, non pas en tissu élastique mais en peau de chien et à lacets. Cette genouillère qui, partant du milieu de la cuisse descendra jusqu'au tiers moyen de la jambe sera munie de chaque côté de l'articulation d'une pelote plate maintenue par deux tiges rigides avec articulation sur le milieu de cette pelote.

CONCLUSIONS

I. — Les luxations dues à la déchirure des ligaments croisés sont incomplètes, récidivantes et volontaires.

II. — Leur diagnostic se fait d'après les mouvements anormaux antéro-postérieurs, de latéralité et de torsion.

III. — Le pronostic est sérieux, mais sauf les cas de lésions du paquet vasculo-nerveux, le plus souvent favorable.

IV. — Traitement palliatif. Port d'une genouillère qui maintienne l'articulation tout en lui conservant ses mouvements physiologiques.

Vu : le Président de la thèse,
TILLAUX

Vu : le Doyen,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- MALGAIGNE. — Traité des luxations.
- VAST. — Bulletin de la société de Chir., 1877, p. 688.
- SEGOND. — Progrès médical, 1879.
- LE DENTU-DELBET. — Traité chir. Tome III.
- TILLAUX. — Chirurgie clinique. Tome II.
- ADAM. — Gazette des hôpitaux, janv. 1892.
- DELORME. — Mémoire de la Soc. de Chir., mai 1893, p. 365.
- POIRIER. — Anatomie humaine.
- POIRIER. — Progrès médical, 1886, 331, 347, 371.
- Dictionnaire Dechambre-Spillmann, article genou.
- Dictionnaire Jaccoud, article genou.
- Traité de chirurgie. Tome III, p. 77, 231.
- Tome VIII, 745.

